

Таймер периодический промышленный программируемый Пульсар-5 (R25-TX14)

- Выдержки от 1 секунды до 100 часов • Микроконтроллерное управление •
- Напряжение питания: 8..30 В • Нагрузка до 3.0 А • Простое подключение • Простая настройка прибора •
- Низкое энергопотребление • Защита от переплюсовки • Мнемосхема подключения на приборе •
- Энергонезависимая память настроек • Устойчив к вибрации, температурам и динамическим нагрузкам •
- Оптическая развязка контроллера от силового ключа • Защита от бросков тока в сети питания •
- Срок работы: практически не ограничен •



Упит:	8,0...30,0 вольт	Назначение устройства:	Производит периодическое включение и отключение нагрузки на заданное время с заданной паузой.
Коммутируемая нагрузка:	до 3.0 ампера. Ключ: мосфет (силовой тиристор, твердотельное безискровое реле)	Принцип действия:	После включения питания начинает периодически включать-выключать нагрузку с заданными параметрами. Индикатор отображается оставшееся до переключения время (обратный отсчет).
Диапазон выдержек:	от 1 сек до 100 часов	Кнопки настройки на приборе:	Светодиод показывает состояние нагрузки (горит при включенной). "ПРОГ": позволяет выбрать параметр при настройке. (+) и (-): позволяют менять значение параметров. "ВВОД": записывает значение в энергонезависимую память.
Индикация:	светодиодный индикатор, светодиоды		
Память настроек:	энергонезависимая		
Настройки:	- время паузы - время работы - режим: минуты-секунды / часы-минуты		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания: **8,0...30,0 В постоянного тока.**

Работа от напряжения 5В возможна, но не гарантирует точности параметров.

I потр. прибора, не более: **0,1 А.**

Коммутируемая нагрузка: **до 3,0 А.** (встроенная защита от обратных выбросов катушек реле и др.).

Управление нагрузкой: **общая земля (минус), управление нагрузкой положительным проводом через мосфет** (силовой тиристор, твердотельное безискровое реле).

Дисплей: **светодиодный экономичный свертхяркий в ярком режиме, 1 строка 4 символа.**

Светодиоды: **экономичные яркие.**

Подключение: **винтовые клеммы.**

Оптическая развязка: **установлена между микроконтроллером и силовым ключом.**

Диапазон рабочих температур: **от -40 до +50 гр. Цельсия (максимальные параметры расчетные и не гарантированные для всей серии)**

Внимание! Недопустимо воздействие статического электричества больше 50 вольт, на внутренние части прибора: более 5,5В.

Корпус: противоударный негорючий АВС-пластик, пылевлагозащита по классу IP-65 (IEC 259) и NEMA 4 (защита от пыли и влаги), при дополнительных усилиях позволяют обеспечить полную герметичность, допускают пломбирование проволочными или клеящимися пломбами.

Габариты: внешние габариты отсека прибора: 9х3,5х3,5 см, внешние габариты прибора с приливами крепления: 11х3,5х3,5 см. Расстояние между крепежными отверстиями корпуса: 10,0 см.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Проверка работоспособности

Подключить к клеммам питания напряжение от 8 до 30 вольт. (можно маломощную батарею типа "Крона")

Прибор включится и начнет работу.

Зеленый светодиод будет показывать состояние выхода (нагрузка включена/отключена). На индикаторе будет отображаться время, оставшееся до переключения нагрузки в противоположное состояние.

Заводские установки, как правило, установлены в значения:

Режим: минуты-секунды, время Паузы: 5 секунды, время Работы: 3 секунды.

Заводские установки могут быть изменены при проверке устройства, это не является неисправностью.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

Четырехразрядный светодиодный индикатор: отображает время, оставшееся до переключения, и уставки в режиме программирования.

Светодиод между клеммами и индикатором: состояние нагрузки, когда при включенной нагрузке.

Четыре кнопки на приборе: "ПРОГ": начало программирования и выбор нужного параметра; **(+)** и **(-):** изменение величины, **"ВВОД"** - сохранение величины в память в возврат прибора в рабочий режим.

Светодиод фоновой подсветки: включен постоянно, в работе прибора не участвует.

Две парные клеммы, расположенных слева прибора, сверху вниз (нижние клеммы всегда Земля):

(+) -->": вход Плюса питания прибора и нагрузки.

(-) -->": вход Минуса питания (земли) прибора и нагрузки;

(+) <--": выход Плюса на нагрузку;

(-) <--": выход Минуса(земли) на нагрузку;

ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРИБОРА

После включения питания таймер проводит самодиагностику, при необходимости восстанавливает поврежденные данные из резервных ячеек памяти, считывает параметры работы из памяти и переходит в рабочий режим, начиная с включения нагрузки.

Светодиод показывают состояние нагрузки.

Индикатор показывает время, оставшееся до переключения нагрузки в другое состояние.

ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК

Нужный параметр выбирается кнопкой "ПРОГ", кнопками (+) и (-) меняются его значения, кнопкой "ВВОД" значение сохраняется в память и прибор возвращается в рабочий режим.

Параметры выбираются кнопкой "ПРОГ" по очереди:

- "ПАУЗ.": изменение времени паузы;

- "РАБО.": изменение времени работы нагрузки;

- "УС.РЕ." Установка режима Минуты-Секунды или Часы-Минуты.

Режим Минуты-Секунды обозначается надписью на индикаторе "ммСС", прибор будет отображать значения в минутах и секундах, разделительная точка на индикаторе будет гореть постоянно.

Параметры времен устанавливаются от 1 сек до 99 мин 99 сек.

Режим Часы-Минуты обозначается надписью на индикаторе "ЧЧмм", прибор будет отображать значения в часах и минутах, разделительная на индикаторе точка будет мигать раз в секунду.

Параметры времен устанавливаются от 1 мин до 99 часов 59 мин.

Если войти в настройки, но в течение примерно одной минуты не менять значение времени, прибор автоматически вернется к работе, не сохранив изменения (не был нажат "ВВОД").

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРАХ И ВЫШЕ

Нагрузка больше 3 Ампера.

Используемый в приборе силовой ключ способен коммутировать 20-50 Ампер постоянно и до 80 Ампер в импульсе (точное значение зависит от установленного ключа, см. непосредственно прибор).

Но рассеиваемое ключом тепло остается внутри корпуса и накапливается.

Это значит, что допустимо коммутировать токи и больше 3А, но соотношение времени работы и паузы должно быть таким, чтобы тепло успевало рассеяться, а прибор охладиться.

Например: при включении нагрузки 20 Ампер на несколько секунд и при паузе несколько часов тепло успеет рассеяться. При нагрузке 20 Ампер и паузе несколько секунд - оно будет накапливаться и приведет к выходу прибора из строя.

Так же это зависит от условий эксплуатации: температуры окружающей среды, вентиляции и пр.

Нагрузка до 3А не вызовет перегрева практически при любых условиях эксплуатации и режимах.

Встроенная защита от перегрева присутствует у других моделей наших приборов.

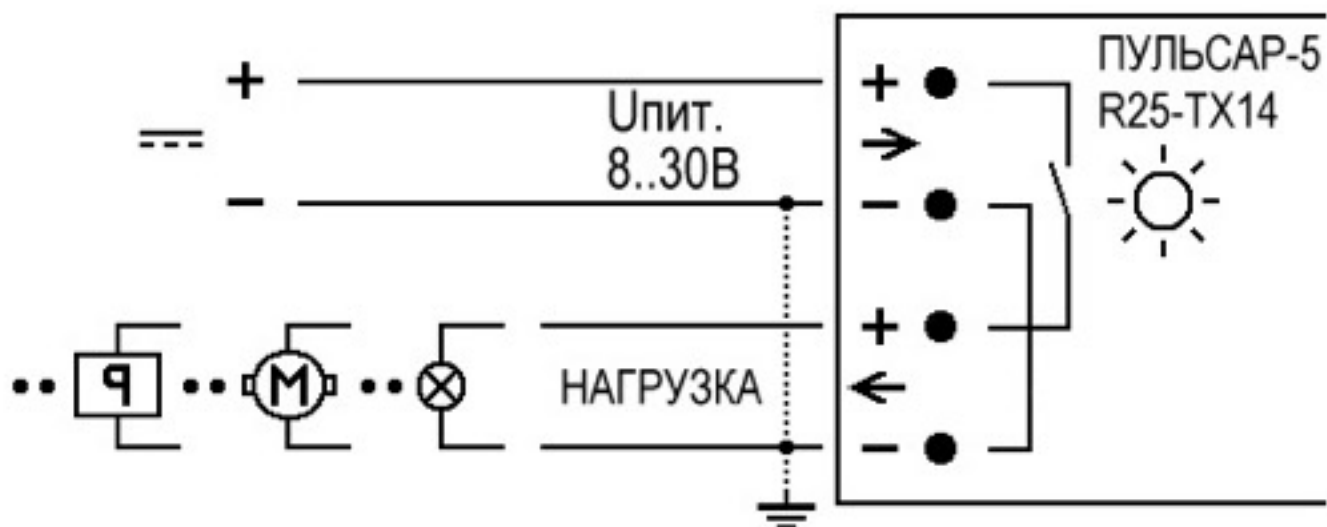
Температура ниже 40 гр.С.

Работа прибора возможна, но какая-то часть приборов может выйти из строя, так как используемые элементы не рассчитаны на такую температуру. До времени прогрева прибора точность хода внутренних часов будет не точной.

Работа под водой

Изолирующая вставка между корпусом и крышкой обеспечивает герметичность при небольшой глубине погружения на срок до года, но лучше стык прибора и крышки герметизировать дополнительно. Кабельный ввод герметизируется потребителем по местным условиям.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Дата последней редакции документа: 10/08/2015